

## Autoinforme de Seguimiento Curso 2019/2020

### Datos de identificación del Programa

UNIVERSIDAD: Universidad de Huelva	
ID Ministerio	5600868
Denominación del Programa	PD en Ciencia y Tecnología Industrial y Ambiental
Curso académico de implantación	2013/14
Web del centro/Escuela de Posgrado	<a href="http://www.uhu.es/eduhu">http://www.uhu.es/eduhu</a>
Web del Program	<a href="http://www.uhu.es/pd_cienciaindustrialambiental/">http://www.uhu.es/pd_cienciaindustrialambiental/</a>

En caso de título conjunto u ofertado en más de un centro:

UNIVERSIDAD:	
Centro:	

### 1. Información Pública Disponible (IPD): Web

#### Análisis

Desde el principio y en los últimos cursos académicos, la Información Pública y publicidad del Programa viene sucediendo fundamentalmente a través de la página web ([http://www.uhu.es/pd\\_cienciaindustrialambiental/](http://www.uhu.es/pd_cienciaindustrialambiental/)). El Programa de Doctorado superó el proceso de renovación de la acreditación y de acuerdo con el Informe Final para la Renovación de la Acreditación del Programa de Doctorado en Ciencia y Tecnología Industrial y Ambiental por la Universidad de Huelva, el criterio sobre Información Pública Disponible, "Se alcanza". Como se indicaba en el informe de Seguimiento anterior, se reseñaban positivamente diversos hitos que se alcanzaban en la IPD del programa y que no se reiteran aquí. Como objetivos de mejora, únicamente se indicaban las recomendaciones sobre la inclusión de la información en inglés en la página web y la actualización sobre el nombre del centro en el que se imparte el título en una próxima MODIFICACION de la memoria. Esto último no ha sucedido por lo que se mantiene a la Escuela de Doctorado de la Universidad de Huelva como centro responsable del Programa en la página web aunque en la memoria verificada siga apareciendo la Oficina de Estudios de Postgrado. En el Informe de Seguimiento del Plan de Mejora de 13/07/2021, en el apartado 3.3 se vuelve a incidir en estos aspectos indicando que las acciones de mejora propuestas son adecuadas. En la justificación de las recomendaciones, los comentarios son "genéricos". Se indica: "Se deben aportar las evidencias concretas en las que se analice la información de cómo se ha llevado a cabo la acción y los indicadores de los resultados obtenidos que permitan valorar el objetivo propuesto en la recomendación". Entendemos que es una frase "ad-hoc" pues está claro que la única "evidencia" es que en la página web del título aparezcan correctamente los detalles indicados. Evidentemente, ante una MODIFICACIÓN del Título se atenderían dichos detalles, pero desde la Comisión de Garantía de Calidad del Programa seguimos entendiendo que esto no es motivo suficiente para solicitar una MODIFICACIÓN del Programa. Desde luego, e igual que se indicaba en el informe anterior, la inclusión de la información en inglés es un proceso que se ha venido desarrollando pero que aún no puede considerarse ultimado y constituye un elemento de mejora de la IPD del PD. El tema se ha vuelto a debatir de forma exclusiva en reunión de la CGC (Evidencia: Acta de la CGC de 3 de Septiembre 2021) para dar respuesta a las acciones de mejora 1 y 2 del Plan de Mejora del curso 19/20.

Por todo ello, el análisis que realiza la CGC respecto a la comunicación del PD con los grupos de interés es que es adecuada y con una gestión que garantiza su calidad a falta de las dos pequeñas recomendaciones indicadas en proceso de adaptación.

#### Fortalezas y logros

- Continua adaptación y actualización de la información en la página web.
- Valoración positiva en el Informe Final para la Renovación de la Acreditación del Programa de Doctorado en Ciencia y Tecnología Industrial y Ambiental por la Universidad de Huelva

#### **Debilidades y decisiones de mejora adoptadas**

Necesariamente, dicha actualización y adaptación de la página web es un proceso en continuo cambio que exige una dedicación de personal de administración y servicios. Tras la Renovación de la Acreditación la UHU ha adoptado medidas para suplir deficiencias previas de Personal de Administración y Servicios según se indicaba como recomendación en el Informe Final para la Renovación de la Acreditación del Programa de Doctorado en Ciencia y Tecnología Industrial y Ambiental por la Universidad de Huelva. En este sentido, la mejora ha sido sustancial como puede comprobarse en la página web. Sigue en proceso de desarrollo la incorporación de información en inglés en la página que todavía no puede considerarse ultimada.

#### **Evidencias**

- Informe Final para la Renovación de la Acreditación del Programa de Doctorado en Ciencia y Tecnología Industrial y Ambiental por la Universidad de Huelva.
- Enlace web al PD  
<http://www.uhu.es/eduhu>
- Evidencia [http://www.uhu.es/pd\\_cienciaindustrialambiental/images/INGLES.pdf](http://www.uhu.es/pd_cienciaindustrialambiental/images/INGLES.pdf)
- Evidencia Acta de la CGC de 3 de septiembre de 2021. Incluye carta al Vicerrectorado de Ordenación Académica y Estrategia Docente de la Universidad de Huelva al respecto de las recomendaciones indicadas.

**Nota importante:** Para acceder al gestor documental de los Sistemas de Garantía de Calidad de la Universidad de Huelva es preciso identificarse a través de: <https://vpn.uhu.es> (en algunas ocasiones el navegador le puede mostrar un aviso de seguridad que debe aceptar). En el momento de acceso se le requerirá el DNI (debe escribir: [evaluacion.calidad](http://evaluacion.calidad)) y la contraseña ([calieval](http://calieval)). Tras ser aceptado se le mostrará el “Acceso a Evaluadores” y, una vez pulsado ese icono, accederá al gestor documental, donde, en la sección derecha de la pantalla, se encuentra el cuadro “ACCESO EVALUADORES PARA ACREDITACIÓN”. Para entrar en la Escuela de Doctorado y consultar la información de este título se le requerirá que se identifique con nombre de usuario ([evaluacion.calidad.pi](http://evaluacion.calidad.pi)) y clave de acceso ([calieval](http://calieval)).

## **2. Implementación del Sistema de Garantía Interna de Calidad**

### **Análisis**

#### **- Breve reseña de aspectos significativos, decisiones y cambios en la implementación del SGC**

Como se indicaba en el Autoinforme para la renovación de la acreditación del PD en Ciencia y Tecnología Industrial y Ambiental de la Universidad de Huelva, ésta ha diseñado un Sistema de Garantía de Calidad para los programas de doctorado que incluye los procesos exigidos en la normativa legal vigente con respecto al doctorado y puede consultarse en el siguiente enlace: [http://uhu.es/eduhu/documentos/SG\\_Calidad\\_doc\\_uhu.pdf](http://uhu.es/eduhu/documentos/SG_Calidad_doc_uhu.pdf)

No reiteramos aquí sus características, pero si debemos indicar que en el Informe Final para la Renovación de la Acreditación del Programa de Doctorado en Ciencia y Tecnología Industrial y Ambiental por la Universidad de Huelva, respecto al criterio 3.2 “Sistema de Garantía Interna de Calidad” la valoración fue “Se alcanza”. Se expresan una serie de

valoraciones positivas que no se reiteran aquí sin que se destacase ninguna recomendación o punto de mejora.

Reiterar únicamente, dos aspectos de dicho SGIC:

- **Se dispone de un gestor documental o plataforma interna** para el archivo de las evidencias generadas por el SIGC de los programas de doctorado. La actual estructura de este gestor permite que tanto el archivo de la documentación así como la gestión de la misma quede mucho más clara y accesible a las CGC; igualmente se mejora la custodia y conservación de la información del SIGC.

Todo lo referente al gestor documental se puede consultar en la Instrucción Técnica para la Gestión de la Documentación del SIGC de los Centros de la UHU, disponible en la propia plataforma y en la web de la Unidad para la Calidad ([http://www.uhu.es/unidad\\_calidad/sgc/docs/instr\\_tec\\_gest\\_doc.pdf](http://www.uhu.es/unidad_calidad/sgc/docs/instr_tec_gest_doc.pdf)).

- **Periodicidad y dinámica de funcionamiento de la Comisión de Garantía Interna de la Calidad.** El órgano encargado de gestionar, coordinar y realizar el seguimiento del SGC es la CGC del PD, cuya composición se regula en la Memoria de Verificación.

Su composición durante el curso 19/20 y 20/21 ha sido la siguiente:

NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO
Concepción Valencia Barragán	Coordinadora PD
Francisco López Baldovín	Representante PDI
Francisco Pérez Bernal	Representante PDI
Rafael García-Tenorio García-Balmaseda	Representante PDI. Profesor externo
Antonio María Borrero López	Representante alumnado
--	Representante PAS

La Comisión de Garantía de Calidad se ha venido reuniendo periódicamente a lo largo del curso 19/20 y el presente 20/21, pudiéndose consultar las actas de estas reuniones en el gestor documental del Sistema de Garantía de Calidad.

Acta de la CGC de abril de 2020

Acta de la CGC de octubre de 2020

Acta de la CGC de septiembre de 2021

#### Fortalezas y logros

- Implicación de la CAPD y CGCPD en el desarrollo del SGC de los Programas de Doctorado de la Universidad de Huelva
- El SIGC puede considerarse completamente implementado.

**Debilidades y decisiones de mejora adoptadas**

-No se detectan. No se considera necesario adoptar medidas de mejora.

**Evidencias**

- Informe Final para la Renovación de la Acreditación del Programa de Doctorado en Ciencia y Tecnología Industrial y Ambiental por la Universidad de Huelva.

**Enlaces:**

- Documentación sobre el SGC: Políticas y objetivos de calidad de la Escuela de Doctorado
- [Documentación sobre el SGC del Título:](#)  
[Sistema de Garantía de Calidad de los Programas de Doctorado de la Universidad de Huelva](#)  
(incluye, entre otros procesos, los considerados imprescindibles en la guía de la DEVA para la renovación de la acreditación de los PDs).
  - ✓ Actas de la CGC del PD donde se analiza la revisión/evaluación del SGC
- Enlace web del PD:
  - ✓ Informes que analicen el porcentaje de participación en las encuestas de satisfacción de los distintos grupos de interés, así como el resultado y evolución de las mismas: página web del PD: Indicadores (histórico) y valoración (DEVA-I33-I39)
  - ✓ Plan de mejora del título (incluido el histórico)
  - ✓ Plataforma de documentación: web del PD
  - ✓ [Certificaciones externas](#)

### 3. Diseño, Organización y Desarrollo del Programa Formativo

**Análisis**

El Programa de Doctorado en Ciencia y Tecnología Industrial y Ambiental por la Universidad de Huelva (PDCyTIA) se solicita el 13/03/2013, recibiendo informe de evaluación por parte de la Dirección de Evaluación y Acreditación de la Agencia Andaluza del Conocimiento (DEVA) el 24/05/2013, cuyas Modificaciones y Recomendaciones se atienden para la resolución definitiva de 12/06/2013. El título queda aprobado y se publica resolución de 24 de octubre de 2013 de la Secretaria General de Universidades por el que se establece su carácter oficial (BOE de 15 de noviembre de 2013).

Reiterando lo indicado en el Autoinforme de renovación de la acreditación la propuesta del Programa de Doctorado en Ciencia y Tecnología Industrial y Ambiental por la Universidad de Huelva, surge por la fusión de 6 Programas de Doctorado con mención de calidad: (PROGRAMA OFICIAL DE DOCTORADO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA QUÍMICA; PROGRAMA OFICIAL DE DOCTORADO EN GEOLOGÍA Y GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS RECURSOS MINERALES; PROGRAMA OFICIAL DE DOCTORADO EN INGENIERÍA DE CONTROL, SISTEMAS ELECTRÓNICOS E INFORMÁTICA INDUSTRIAL, PROGRAMA OFICIAL DE DOCTORADO EN PROCESOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS; PROGRAMA OFICIAL DE DOCTORADO EN TECNOLOGÍA AMBIENTAL; PROGRAMA OFICIAL DE DOCTORADO EN TECNOLOGÍA E INSTRUMENTACIÓN NUCLEAR) en una adaptación al Decreto de 2011 sobre los estudios de Doctorado y con el propósito de ofertar

un Programa de Doctorado de calidad en el que se agrupasen las líneas de investigación más activas de la Universidad de Huelva en los ámbitos científicos y tecnológicos en un momento en el que se estaban implantando las nuevas Escuelas de Doctorado en las Universidades Andaluzas y en el que en la Universidad de Huelva (UHU) no se había institucionalizado todavía la creación de la Escuela de Doctorado de la UHU (EDUHU). Así, el PDCyTIA surge como un Programa de Doctorado que abarca líneas de investigación diversas y en el que se incorpora un elevado número de profesorado de la UHU con una amplia disposición de recursos materiales. En el citado Autoinforme de renovación de la acreditación se explicitaba un análisis más exhaustivo relacionado con todo tipo de evidencias e informes de seguimiento previos que no reiteramos aquí, resultado del cual fue el Informe Final para la Renovación de la Acreditación del Programa de Doctorado en Ciencia y Tecnología Industrial y Ambiental por la Universidad de Huelva que en lo que respecta al criterio: “Diseño, organización y desarrollo del programa formativa”, se indicaba la valoración: “Se alcanza parcialmente”, aunque con la única recomendación: “Se recomienda proporcionar información con respecto a la realización de las actividades formativas, para garantizar que se han implementado de manera adecuada tanto para el alumnado a tiempo completo como a tiempo parcial”.

Realmente, la CGC entiende que la apreciación que trasciende del Informe Final para la Renovación de la Acreditación del Programa de Doctorado en Ciencia y Tecnología Industrial y Ambiental por la Universidad de Huelva en lo relacionado con las actividades formativas es correcto y que así lo aprecia en realidad el panel para la renovación de la acreditación. Entendemos también que la apreciación del panel a este respecto derivó, en buena medida, de la información recabada en las sucesivas entrevistas con Profesorado, Alumnado, Comisión Académica, etc, y también entendemos la razón del panel al respecto de que debe proporcionarse información sobre las actividades formativas que constituyan una evidencia documental más allá de la información recabada en las entrevistas. El hecho de no haber dispuesto, a fecha de renovación de la acreditación, de una serie de evidencias documentales exhaustiva y completa sobre matrícula en las actividades formativas, evaluación de las mismas, expedición de certificados, etc., responde a que esta labor ha venido recayendo sobre la Comisión Académica del Programa y Coordinación del mismo. En la mayoría de las actividades no se hace matrícula sino que la Comisión Académica expide certificados de realización. La situación ha experimentado una leve mejora tras el proceso de acreditación, en la medida que los responsables universitarios han incrementado el apoyo administrativo de la Escuela de Doctorado, pero todavía a día de hoy sigue siendo una labor que recae fundamentalmente en la Comisión Académica del Programa y su coordinación. Entendemos que en el curso académico 2018/19, 2019/20 y 2020/21 se están produciendo mejoras pero la CGC reconoce que todavía son precisos avances en el registro documental de las actividades formativas en la medida que se deriven estas funciones administrativas al personal de la Escuela de Doctorado. No obstante, La Comisión Académica del PD ha realizado una serie de recopilaciones de evidencias en cumplimiento a esta recomendación que pueden encontrarse en el enlace: [http://www.uhu.es/pd\\_cienciaindustrialambiental/index.php/noticias](http://www.uhu.es/pd_cienciaindustrialambiental/index.php/noticias) y en el enlace sobre las Jornadas de doctorado [http://www.uhu.es/pd\\_cienciaindustrialambiental/index.php/noticias?start=8](http://www.uhu.es/pd_cienciaindustrialambiental/index.php/noticias?start=8), que entendemos va dando cumplimiento a la recomendación indicada. Lógicamente, dicha acción de mejora no finaliza ni alcanza nunca sus objetivos puesto que es dinámica año a año y supone la continua disposición de las actividades formativas de los alumnos.

Adicionalmente, y aunque no hay referencia a ello en el Informe de Seguimiento de julio de 2021, en el Autoinforme para la Renovación de la Acreditación, la Comisión de Garantía de Calidad del Programa de Doctorado en Ciencia y Tecnología Industrial y Ambiental por la UHU destacó “el punto de inflexión” que supuso el curso académico 2017/18 en el que ya se habían

defendido 9 Tesis doctorales en contraste con las muy pocas defensas de años anteriores. En este informe de seguimiento, señalamos que esta es una tendencia que se ha mantenido y que en el curso 2018/19, 2019/20 y 2020/21 han aumentado sustancialmente (Ver indicadores). Como se indicaba también en dicho Autoinforme para la renovación de la acreditación, a juicio de la Comisión aún permanecen inercias en cuanto a la duración de los estudios de Doctorado que tradicionalmente venían siendo de 4-5 años en vez de los 3 que establece el R.D. de 2011 sobre estudios de Doctorado, aunque se van superando cada año. También, las becas y distintos tipos de contrato tipo FPU, FPI..., mantienen una estructura de 4 años que sin duda, han contribuido al retraso en la defensa de muchas Tesis Doctorales.

En definitiva, aunque se considere estable la situación del Programa de Doctorado respecto a lo planteado en la memoria verificada, hay que plantear un dinamismo suficiente que garantice la continua actualización y mantenimiento del nivel científico y calidad del Programa. Así, se había planteado abrir un foro de discusión entre el cuerpo docente del Programa de Doctorado para planear futuras revisiones, modificaciones en contenido de las líneas, de profesorado, integración de líneas, cambios en los complementos de formación sobrevenidos por los cambios en los estudios de máster previos, etc. Esto se ha abordado de nuevo en la reunión de la Comisión de Garantía de Calidad de octubre de 2020, sin que se hayan planteado necesidades de mejora en el momento actual (Evidencia: ACTA de la CGC del 6 de octubre de 2020).

Adicionalmente, en el curso académico 2019/20 (y también en el 2020/21) ha sido necesario adaptar el desarrollo y organización del programa formativo a la especial situación derivada de la pandemia por COVID 19. De hecho, el Informe de seguimiento de 13/07/2021 recoge una recomendación sobrevenida por esta circunstancia que transcribimos a continuación:

**“3.1 Adaptación de la docencia y evaluación del título a la situación excepcional provocada por el covid-19, durante el curso académico 2019/20”**

El título ha aportado información de carácter general referida a las medidas tomadas para la adaptación de la docencia y evaluación durante la situación excepcional provocada por el COVID-19 en la Universidad. De cara a los próximos procesos de evaluación externa, se deberá aportar la información específica del título necesaria para poder valorar las medidas que han adoptado durante la crisis sanitaria. Se deben aportar evidencias que permitan valorar el cumplimiento de los principios generales de actuación establecidos en los siguientes documentos publicados en la web de la DEVA: 1. Documento marco para la adaptación de la docencia y evaluación en las universidades andaluzas a la situación excepcional provocada por el COVID19 durante el curso académico 2019/20. 2. Acuerdo sobre criterios comunes para la adaptación de la enseñanza universitaria a las exigencias sanitarias derivadas de la epidemia de la COVID-19 durante el curso académico 2020-21. 3. Orientaciones para la recogida de información y registro documental de las adaptaciones de la docencia y planes de contingencia derivadas de la pandemia de COVID-19”.

Como se indica, ya se aportó información general referida a las medidas tomadas para la adaptación de la docencia y evaluación durante la situación excepcional provocada por el COVID-19 en la Universidad y ahora se indica que debe aportarse información específica del título para su evaluación. En este sentido, desde la Escuela de Doctorado de la UHU se han elaborado las normas a seguir en los documentos: “INSTRUCCIÓN DEL CONSEJO DE GOBIERNO DE 17 DE ABRIL DE 2020 POR LA QUE SE ESTABLECEN MEDIDAS PARA LA TRAMITACIÓN Y DEFENSA DE TESIS DOCTORALES EN EL MARCO DEL REAL DECRETO 463/2020, DE 14 DE MARZO, POR EL QUE SE DECLARA EL ESTADO DE ALARMA PARA LA GESTIÓN DE LA CRISIS SANITARIA PROVOCADA POR EL COVID-19” (evidencia: Instrucción\_Doctorado\_CG\_17\_04\_2020\_vicoagp) y: “INSTRUCCIONES DE ACCESO A TESIS DOCTORALES EN DEPÓSITO TELEMÁTICO” (evidencia:

Tesis\_Doctoral\_instrucciones\_depósito\_telemático).

Aspectos adicionales sobre la adaptación de medidas y análisis de las mismas realizados por la Comisión académica del PD aparecen en las actas de abril de 2020 y septiembre de 2021. Indicar que el desarrollo y organización del aprendizaje se ha llevado a cabo sin mayor incidencia por la información recabada y el análisis de los resultados posteriores.

#### **Fortalezas y logros**

- Como principal fortaleza se destaca la elevada calidad de investigación del Programa de Doctorado. Es un Programa de Doctorado que proviene de la confluencia de varios Programas de Doctorado previos con sucesivas Menciones de Calidad y de Excelencia. Inicialmente se plantearon exigentes requisitos de calidad de cada una de las líneas constitutivas del Programa de Doctorado y que se describían en el apartado “Descripción de los equipos de investigación y profesores, detallando la internacionalización del programa” de la Memoria verificada. En el transcurso de la implantación del Programa, la Comisión de Garantía de Calidad del PDCyTIA (CGCPD) entiende que incluso se han sobrepasado los requisitos inicialmente impuestos, lo cual ha supuesto una mejora de la calidad docente e investigadora del Programa.
- Se considera un logro del PDCyTIA la mejora sustancial de la calidad investigadora del Profesorado participante con un incremento significativo en indicadores objetivos de calidad del mismo.
- No se han detectado dificultades significativas en la puesta en marcha del título.
- En el Informe Final para la Renovación de la Acreditación del Programa de Doctorado en Ciencia y Tecnología Industrial y Ambiental por la Universidad de Huelva, se indicaba una valoración “Se alcanza parcialmente” con la única recomendación indicada en el apartado anterior, lo cual, la CGC, entiende también reseñable como “logro”.

#### **Debilidades y decisiones de mejora adoptadas**

- No se detectan. No se considera necesario adoptar medidas de mejora.

#### **Evidencias**

- Autoinforme de renovación de la acreditación.
- Informe Final para la Renovación de la Acreditación del Programa de Doctorado en Ciencia y Tecnología Industrial y Ambiental por la Universidad de Huelva.
- Evidencia donde aparezcan el número de Tesis defendidas en 2018/19 y 19/20 (Indicadores).
- Evidencia: ACTA de la CGC de abril de 2020
- Evidencia: ACTA de la CGC de septiembre de 2021. Incluye carta al Vicerrectorado de Ordenación Académica y Estrategia Docente de la Universidad de Huelva al respecto de las recomendaciones indicadas.

#### **Enlaces a:**

[http://www.uhu.es/pd\\_cienciaindustrialambiental/index.php/noticias](http://www.uhu.es/pd_cienciaindustrialambiental/index.php/noticias)

- [Guíadebuenasprácticasp paraladirecciónyseguimientodelasactividadesformativas del doctorando y su tesis doctoral.](#)
- [Normativa de la universidad para la presentación y lectura de tesis.](#)
- Satisfacción de los doctorandos con las funciones de tutela/dirección: página web del PD

## **4. Profesorado**

### **Análisis**

Como se indicaba en el Autoinforme para la renovación de la acreditación, la Memoria verificada del PDCyTIA de la UHU establecía unos requisitos previos que debían cumplir los equipos de investigación y profesores que fuesen a constituir el cuerpo académico del Programa de Doctorado. Concretamente:

*-“Las Líneas de Investigación tenderán a ser campos amplios del saber científico-técnico, contando con un número de profesores que le permita poseer una masa crítica relevante, con objeto de que el Programa de Doctorado posea una calidad suficiente para que optando a la solicitud de la Mención de Excelencia se cuente con la máxima probabilidad de éxito. Para la creación de un equipo-línea de investigación deberá cumplirse:*

*a) contar con al menos 3 profesores “referenciados” CDU de la Universidad de Huelva y que posean “sexenio activo” (se considera sexenio activo el concedido por la actividad desarrollada durante los seis años consecutivos anteriores a su petición, y su periodo de vigencia corresponderá los seis años posteriores a su petición);*

*b) cada profesor de la terna habrá dirigido al menos una tesis doctoral en los últimos 5 años (3 tesis distintas);*

*c) al menos uno de los profesores referenciados deberá ser Investigador Principal de un proyecto de investigación competitivo activo en el momento de la verificación (año 2012).*

*- Cada Equipo-Línea de investigación deberá contar al menos 5 investigadores.*

*- El investigador responsable de un equipo-línea de investigación contará al menos con 2 sexenios de investigación.....”.*

Además el número aproximado de profesores se mantiene de acuerdo al protocolo de gestión especificado en informes previos y en la página web se ha dispuesto información curricular actualizada de todo el profesorado donde aparece información sobre sus proyectos de investigación, sexenios, indicios de calidad y códigos ORCID.

El Informe Final para la Renovación de la Acreditación del Programa de Doctorado en Ciencia y Tecnología Industrial y Ambiental por la Universidad de Huelva valoraba este criterio como “Se alcanza”, con los comentarios siguientes:

*“En cuanto a los/as profesores/as del programa de doctorado, la calidad científica es buena, con participación en proyectos competitivos y una media de sexenios de investigación adecuada (2,7) y superior a la media de la universidad. Asimismo, se ha constatado la participación de expertos internacionales en el ámbito científico del programa como miembros de tribunales de tesis doctorales con mención internacional. Se valora positivamente la calidad científica de los profesores del programa de doctorado así como la participación en proyectos competitivos”.*

Paradigmas que se han mantenido o mejorado en el curso 2019/20 y 2020/21.

Todas las líneas de investigación, mantienen Proyectos de investigación activos (evidencia página web del PD [http://www.uhu.es/pd\\_cienciaindustrialambiental/index.php/presentacion/lineas-investigacion](http://www.uhu.es/pd_cienciaindustrialambiental/index.php/presentacion/lineas-investigacion) ).

En general, se mantienen las condiciones analizadas en el Proceso de acreditación como puede comprobarse en las evidencias en la web del PD ([http://www.uhu.es/pd\\_cienciaindustrialambiental/index.php/presentacion/lineas-investigacion](http://www.uhu.es/pd_cienciaindustrialambiental/index.php/presentacion/lineas-investigacion);



-Se mantienen fortalezas previamente indicadas en informes de seguimiento anteriores y Autoinforme para la renovación de la acreditación. El Programa de Doctorado se diseñó con la participación de Equipos docentes y de investigación con un muy alto nivel de implicación e interrelación en actividades de investigación previa. Básicamente, el profesorado viene siendo partícipe de Grupos de Investigación PAIDI comunes y miembros también comunes de diferentes Equipos de Investigación en Proyectos autonómicos, nacionales o internacionales. Ello posibilita el desarrollo de Tesis Doctorales de muy alta calidad en todas las líneas. De hecho, todas las Tesis defendidas en el programa cuentan o han de contar con la publicación de al menos un artículo del máximo nivel (1º ó 2º cuartil de sus categorías) ó 2 artículos de 3º o 4º cuartiles...

-El Programa de Doctorado tiene un elevado nivel de colaboración de expertos internacionales que colaboran en el Programa y que no han dejado de participar en la co-Dirección de Tesis Doctorales, estancias de investigación y publicaciones conjuntas.

-Se considera un logro la valoración “se alcanza” en el Informe Final para la Renovación de la Acreditación del Programa de Doctorado en Ciencia y Tecnología Industrial y Ambiental por la Universidad de Huelva y los comentarios positivos del mismo al respecto del profesorado.

#### Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

-No se detectan. No se considera necesario adoptar medidas de mejora.

Las decisiones

#### Evidencias

-Autoinforme de renovación de la acreditación  
-Informe Final para la Renovación de la Acreditación del Programa de Doctorado en Ciencia y Tecnología Industrial y Ambiental por la Universidad de Huelva.

#### Enlaces a documentación:

- CV del profesorado (página web [http://www.uhu.es/pd\\_cienciaindustrialambiental/index.php/presentacion/lineas-investigacion](http://www.uhu.es/pd_cienciaindustrialambiental/index.php/presentacion/lineas-investigacion))
- Proyectos de investigación en vigor, financiados a través de convocatorias competitivas. [http://www.uhu.es/pd\\_cienciaindustrialambiental/index.php/presentacion/lineas-investigacion](http://www.uhu.es/pd_cienciaindustrialambiental/index.php/presentacion/lineas-investigacion)
- Profesorado que participa en proyectos de investigación competitivos vigentes.
- Proyectos de investigación competitivos en temas relacionados con las líneas de investigación.
- Tesis doctorales dirigidas (DEVA-I16-I25)(SGC-IN02, IN18, IN19).
- Expertos internacionales que han participado en tribunales de tesis (SGC-IN03)
- Porcentaje de estudiantes según línea de investigación: página web del PD. Indicadores (histórico) y valoración (DEVA-I08)

## 5. Infraestructuras, servicios y dotación de recursos

#### Análisis

Las infraestructuras, servicios y dotación de recursos, han ido valorándose a través de los sucesivos Autoinformes de seguimiento previos y no se reiteran aquí. Ello incluye la infraestructura, adecuación del personal de administración y servicios y del personal de apoyo y de los servicios de orientación académica, etc. Puede consultarse el Autoinforme para la renovación de la acreditación y el Informe Final para la Renovación de la Acreditación del Programa de Doctorado en Ciencia y Tecnología Industrial y Ambiental por la Universidad de Huelva. En este último se

valoraba el criterio como “Se alcanza” sin indicar ninguna recomendación al respecto y con la valoración positiva que se transcribe:

*“Se han comprobado las evidencias que acompañan al Autoinforme de Seguimiento, así como las publicadas en la web del PD, valorando en particular que las infraestructuras y los recursos disponibles son adecuados para las características del PD. Los estudiantes del PD cuentan con la infraestructura y servicios de los distintos centros de investigación vinculados al programa. En la audiencia se puso de manifiesto la necesidad de un mayor apoyo administrativo (recursos humanos) en la labor de gestión asociada a la coordinación y Comisión académica del programa de doctorado. Es esperable la mejora en este apartado en relación con la creación de la unidad de apoyo a las comisiones de los programas de doctorado. El PD ha potenciado acciones de movilidad para promover la internacionalización del programa lo cual sin duda redundará en la mejora de la calidad de los doctorandos que participen en ellas pero también del propio PD. Por otra parte, se valora positivamente los cambios adoptados respecto a la infraestructura, servicios y dotación de recursos, lo que repercute en las condiciones en las que se imparte el programa”.*

No ha habido cambios sustanciales en estos recursos, más allá de la mejora propia de la consecución de nuevos Proyectos de investigación que acrecientan el conjunto de recursos disponibles también para el desarrollo del PD.

Se incluye como evidencia en este Informe de Seguimiento un listado con la actualización de la financiación de los últimos años y la actualmente activa en cada línea de investigación y Proyectos para la adquisición de Infraestructura científica ([http://www.uhu.es/pd\\_cienciaindustrialambiental/index.php/presentacion/lineas-investigacion](http://www.uhu.es/pd_cienciaindustrialambiental/index.php/presentacion/lineas-investigacion)). El Real Decreto de 2011 que regula los estudios de Doctorado establece la obligatoriedad de contar con financiación en cada línea, que en el caso del Programa de Doctorado en Ciencia y Tecnología Industrial y Ambiental por la Universidad de Huelva se nutre básicamente de la financiación obtenida en convocatorias competitivas, aunque participan también contratos con empresas y financiación de la Junta de Andalucía a los Grupos de Investigación o del Plan Propio de la Universidad de Huelva. Igual que en otros Informes de Seguimiento y en el Autoinforme para la renovación de la acreditación, la Comisión de Garantía de Calidad no quiere dejar de destacar lo que entiende como una consecución de financiación que rebasa ampliamente los objetivos previstos en la Memoria verificada. No solo todas las líneas de investigación disponen de financiación suficiente sino que son múltiples los Proyectos competitivos que se han ido consiguiendo. También se ha acrecentado notablemente la Infraestructura científica disponible para la ejecución de dichos Proyectos y Tesis doctorales.

#### **Fortalezas y logros**

- Alto nivel de cumplimiento de previsiones en cuanto a consecución de financiación e infraestructura científica que permite mantener la actividad investigadora en todas las líneas de Investigación.
- Cumplimiento de las previsiones de financiación de las actividades formativas de los doctorandos.
- Especialmente, la Comisión de Garantía de Calidad entiende una gran fortaleza en la capacidad de todas las líneas de investigación del Programa de Doctorado para conseguir una amplia financiación competitiva externa.
- La CGC considera también un logro la valoración “Se alcanza” del Informe Final para la Renovación de la Acreditación del Programa de Doctorado en Ciencia y Tecnología Industrial y Ambiental por la Universidad de Huelva y los comentarios positivos que en él aparecen.

#### **Debilidades y decisiones de mejora adoptadas**

- No se detectan. No se considera necesario adoptar medidas de mejora.

#### **Evidencias**

- Autoinforme de renovación de la acreditación.
- Informe Final para la Renovación de la Acreditación del Programa de Doctorado en Ciencia y Tecnología Industrial y Ambiental por la Universidad de Huelva.
- Página web del título con listado de Proyectos de investigación

**Enlaces:**

- página web del PD: satisfacción de los doctorandos con los servicios de orientación profesional.
- página web del PD: satisfacción de los doctorandos con los servicios de movilidad. (DEVA-I35)
- página web del PD: satisfacción de los doctorandos con la infraestructura, los recursos y los servicios del programa.

## 6. Resultados del Programa

### Análisis

Tal y como se indicó en el Informe para la Renovación de la Acreditación previo, entendemos reiterativo este apartado y el apartado 7 de Indicadores y se analiza allí de forma conjunta. Se entiende que el análisis que procede se refiera realmente a Resultados de aprendizaje.

En este sentido, los resultados de aprendizaje del Programa de Doctorado en Ciencia y Tecnología Industrial y Ambiental por la Universidad siguen satisfaciendo los objetivos del programa formativo y se adecúan al MECES en su nivel de doctorado (nivel 4) puesto que se ha desempeñado siguiendo las actividades formativas y todo el plan de estudios propuesto en la Memoria verificada. Además, dadas las exigencias de calidad que se planteaban en dicha Memoria para poder presentar la Tesis doctoral, en particular en cuanto a la exigencia de haber conseguido 1 publicación en primer o segundo cuartil del JCR o 2 publicaciones en 3º o 4 cuartil del JCR, se está garantizando un elevado nivel de calidad científica en las Tesis doctorales defendidas.

El Informe Final para la Renovación de la Acreditación del Programa de Doctorado en Ciencia y Tecnología Industrial y Ambiental por la Universidad de Huelva valoraba este criterio con “Se alcanza” y diversos comentarios positivos que se transcriben:

*“Se han comprobado las evidencias contenidas en el autoinforme de seguimiento (así como la coincidencia con el contenido de la Memoria Verificada), y se ha constatado que las actividades formativas, la metodología y los sistemas de evaluación están orientados a la consecución de las competencias y objetivos del programa de doctorado. Se han defendido 9 tesis doctorales de las que se han derivado un importante número de publicaciones de Q1 y Q2 en su especialidad. Todas las tesis defendidas han obtenido la máxima calificación. Se valoran las exigencias de calidad planteadas en la Memoria de Verificación y recogidas en la web del programa, particularmente las relativas a que el doctorando haya de tener una publicación en primer o segundo cuartil del JCR o dos publicaciones en el tercer o cuarto cuartil del JCR; lo que garantiza que los alumnos alcanzan resultados de aprendizaje correspondientes con el nivel 4 del MECES”.*

Las sucesivas Tesis defendidas cumplen también con lo expresado en la valoración del panel de Acreditación anterior. No se indicaban recomendaciones ni puntos de mejora.

### Fortalezas y logros

-El procedimiento para la defensa de las Tesis Doctorales asegura un estándar importante de calidad en las mismas.

-Se considera un logro la valoración “Se alcanza” en el Informe Final para la Renovación de la Acreditación del Programa de Doctorado en Ciencia y Tecnología Industrial y Ambiental por la Universidad de Huelva.

#### **Debilidades y decisiones de mejora adoptadas**

-No se detectan. No se considera necesario adoptar medidas de mejora.

#### **Evidencias**

-Autoinforme de renovación de la acreditación  
-Informe Final para la Renovación de la Acreditación del Programa de Doctorado en Ciencia y Tecnología Industrial y Ambiental por la Universidad de Huelva.

#### **Enlaces:**

- página web del PD: Metodología y sistemas de evaluación
- página web del PD: Información sobre las actividades formativas.
- página web del PD: Plan de mejora del título. (incluido el histórico)
- página web del PD: Otras evidencias relevantes que contribuyan a la transferencia de conocimiento, por ejemplo: patentes, desarrollo de software, patentes de invención y otros resultados de protección de la propiedad industrial o intelectual con registro de variedades protegidas y variedades comerciales, marcas, modelos de utilidad, derechos de autor y otras modalidades

## **7. Indicadores**

### **Análisis**

Dada la reciente renovación de la Acreditación del Programa de Doctorado en Ciencia y Tecnología Industrial y Ambiental por la Universidad de Huelva y dada la valoración “Se alcanza” en este criterio en el subsiguiente Informe final para la renovación de la Acreditación, la CGC entiende que lo que procede es un análisis comparado de los últimos indicadores disponibles respecto al análisis previo realizado en el Autoinforme para la Renovación de la Acreditación.

Apoyan también este proceder la valoraciones positivas de dicho Informe Final para la Renovación de la Acreditación, que se transcriben:

*“Se ha comprobado la evolución de los indicadores recopilados, y el análisis de los mismos, siendo ambos adecuados y coherentes con las previsiones establecidas en la Memoria Verificada.*

*Se realiza un análisis comparativo de los resultados obtenidos con indicadores internos y externos. Este análisis pone de manifiesto que el PD en Ciencia y Tecnología Industrial y Ambiental es importante dentro de la escuela de doctorado de la Universidad de Huelva no sólo porque supone casi una cuarta parte de los alumnos matriculados en doctorado en esta universidad, sino porque es capaz de captar estudiantes procedentes de otras universidades (>30%), el porcentaje de estudiantes con contrato de investigación y la media de sexenios del profesorado son también superiores a los de la universidad indicando la calidad del PD”.*

Igual que venía comentándose en anteriores informes de seguimiento y el Autoinforme para la Renovación de la Acreditación, la evidencia “Satisfacción de los doctorandos con las funciones de tutela/dirección”, muestra unos resultados que pueden considerarse excelentes en relación a la satisfacción global del alumnado sobre el Programa de doctorado. Todos los índices relacionados

con el Director y el Tutor de las Tesis muestran valores entre 4,3 (sobre 5) en el curso 2019/20 y similares en los dos cursos académicos anteriores.  
Se presenta a continuación la tabla de análisis de indicadores actualizada.

Descripción Indicador	2013/ 14 y 14/15	2015/ 16 y 16/17	2017/ 18 y 19/20	2019/ 20	Valoración
Número de plazas que ofrece el Programa de Doctorado. I01	40/40	40/40	40/40	40	La oferta de plazas planteada en la MV se considera la adecuada a la capacidad del profesorado participante en función de los Programas previos de doctorado.
Número de solicitudes presentadas para acceder al Programa de Doctorado. I02	21/39	36/24	25/27	27	Puede considerarse un ajuste entre la demanda y la oferta de plazas con pequeñas variaciones puntuales. La información disponible en este momento indica un repunte de solicitudes en el curso académico 20/21.
Número de doctorandos de nuevo ingreso en el Programa de Doctorado. I03	17/26	38/24	29/26	24	Puede considerarse un ajuste entre la demanda y la oferta de plazas con pequeñas variaciones puntuales. La información disponible en este momento indica un repunte de solicitudes en el curso académico 20/21.
Número total de doctorandos matriculados I04	17/39	75/93	111/ 119	118	Responde a la evolución creciente de alumnos de nuevo ingreso desde la implantación del programa. Se considera una evolución satisfactoria y que supone casi una cuarta parte de los doctorandos matriculados en la UHU.
Porcentaje de estudiantes extranjeros matriculados. I05	23,5%/ 15,4%	10,7%/ 15,1%	17,1% / 15%	16%	El programa de doctorado tiene una internacionalización que entendemos adecuada y que se mantiene en números absolutos. Se observa una tendencia sostenida en los últimos 3 cursos.
Porcentaje de estudiantes procedentes de estudios de máster de otras universidades. I06	43,8%/ 34,5%	16%/ 34,4%	17,1% / 32%	47%	En los años de edición del Programa de Doctorado, más de la tercera parte del alumnado proviene de estudios de Máster externos y en algunos cursos casi el 50%. Puede considerarse una cifra de éxito y que denota calidad del Programa formativo. Entendemos que los picos observados lo son por razones coyunturales.
Porcentaje de doctorandos matriculados a tiempo parcial. I07	23,5%/ 15,4%	29,3%/ 33,3%	33,3% / 43%	42%	Dadas las actuales exigencias de realización del doctorado en 3 años, se considera un número "normal", que responde a las previsiones iniciales y a circunstancias particulares del alumnado. Se considera satisfactorio que la mayor parte del alumnado lo sea a tiempo completo. Son cifras en el entorno de la UHU.

Porcentaje de estudiantes con beca o contrato predoctoral I09	35,3%/50%	56%/20,4%	18,0%/13%	11%	Se trata de un porcentaje importante que revela la implicación del profesorado en consecución de financiación y que se considera muy satisfactorio. Se observa una importante repercusión negativa de la crisis económica, pero en cualquier caso, muy superior al de la Universidad.
Porcentaje de estudiantes que requieren complementos de formación. I10				4%	Se considera poco significativo.
Porcentaje de estudiantes según línea de investigación I08	Línea1 23,5 /23,1%	Línea 1 17,3 % /22,6%	Línea 1 19,8 % / 16,0%	Línea 1 16,0%	Todas las líneas de investigación incluyen estudiantes. Los porcentajes son variables, en función, principalmente del número de profesores que constituyen la línea con un adecuado nivel de homogeneidad. En el curso 2019/20 se dispone de indicador sobre opinión del alumnado respecto a la disponibilidad de distintas líneas de investigación de 3,54 que se considera satisfactorio.
	Línea2 5,9%/1 2,8%	Línea 2 6,7%/ 8,6%	Línea 2 4,7% / 4,2 %	Línea 2 3,5%	
	Línea3 5,9%/ 2,6%	Línea 3 6,7%/ 7,5%	Línea 3 7,6% / 8,4 %	Línea 3 7,1%	
	Línea4 17,7%/ 12,8%	Línea 4 6,7%/ 6,5%	Línea 4 4,7% / 5,0%	Línea 4 7,1%	
	Línea5 29,4%/ 10,3%	Línea 5 16,0%/ 15,1%	Línea 5 18,9 /16,8	Línea 5 18,6%	
	Línea6 5,9%/ 7,8%	Línea 6 6,7%/ 9,7%	Línea 6 7,6% / 9,2%	Línea 6 9,7%	
	Línea7 0,0%/ 7,7%	Línea 7 10,7%/ 8,6%	Línea 7 8,5% / 10,9%	Línea 7 10,6%	
	Línea8 0,0%/ 17,9%	Línea 8 18,7%/ 15,1%	Línea 8 19,8 / 16 %	Línea 8 20,4% %	
	Línea9 5,9%/ 5,1%	Línea 9 8,0%/ 6,5%	Línea 9 9,4% / 9,4 %	Línea 9 7,1%	

Número de Profesores que participan en el Programa. I11		124/ 121	129/ 125	127	El número de profesores integrantes del Cuerpo Docente del PDE se mantiene estable entre 100-110 profesores. El resto hasta los números indicados son profesores colaboradores puntuales.
Tasa de participación del profesorado en la dirección de Tesis. I 12				83%	Se considera un muy buen indicador
Media de sexenios de directores/ profesorado del Programa de Doctorado. I13 bis.	2,5/ 2,5	2,5/ 2,7	2,8 / 2,6	2,9	Todos los indicadores objetivos e indicadores de calidad referentes al profesorado se consideran excelentes y muy por encima de los planteados en la Memoria Verificada, incluso ligeramente crecientes en los últimos años. Se han incrementado muy sustancialmente el número de sexenios, proyectos, artículos, etc. Los datos se refieren a la media de sexenios por Profesor netamente superior a la media de la Universidad. El dato del curso 2018/19 no es relevante porque ha incluido a todo el profesorado colaborador externo.
Porcentaje de sexenios vivos reconocidos u otros IN de calidad de la investigación de directores/pr ofesorado del PD. I13				81%	Se considera excelente.
Número de Proyectos de Investigación competitivos vivos. I14.	ND/40	50/ 65	78/88	96	Este indicador puede considerarse excelente. Todas las líneas de investigación mantienen financiación conseguidas en convocatorias públicas e incluso se ha incrementado la financiación. En la página web <a href="http://www.uhu.es/pd_cienciaindustrialambiental/index.php/presentacion/lineas-investigacion">http://www.uhu.es/pd_cienciaindustrialambiental/index.php/presentacion/lineas-investigacion</a> se indican los proyectos por líneas de investigación.
Número de Tesis defendidas . I16	1/0	2/ 2	10/16	12	Ha sido necesario el transcurso de los primeros años del PD para que empiece a ser significativo el número de Tesis defendidas.
Porcentaje	100/	100/	90/69	75%	Prevalece la defensa de Tesis Doctorales a



de tesis defendidas a tiempo completo. I17	100	100			tiempo completo, aunque ya en los últimos cursos se hace notar el importante porcentaje de Tesis matriculadas a tiempo parcial
Porcentaje de tesis defendidas a tiempo parcial. I18	0/0	0/0	10/31	25%	Prevalece la defensa de Tesis Doctorales a tiempo completo, aunque ya en los últimos cursos se hace notar el importante porcentaje de Tesis matriculadas a tiempo parcial
Porcentaje de Tesis con mención internacional I19	0%/0%	50%/0%	40% / 63%	50%	Se valoran los datos de los últimos cursos en los que ya hay un número relevante de Tesis defendidas. Se considera un número de menciones internacionales satisfactorio por encima de la media de la UHU.
Porcentaje de tesis con la calificación de cum laude. I20	100%/0%	100%/100%	100% / 88%	92%	Hasta el último curso, todas la Tesis doctorales defendidas en el programa han alcanzado la máxima calificación. La media de la UHU fue del 71,43% en 2015/16 y 92,86% en 2016/17 por lo que se consideran resultados satisfactorios.
Número de aportaciones relevantes derivadas de las tesis doctorales. I22	3	/8	8/71	46	En el seguimiento que se viene haciendo desde la Comisión Académica del Programa se constatan unos resultados muy satisfactorios en cuanto a productividad científica de las Tesis en ejecución del Programa de doctorado. Actualmente la media es de unos 4 artículos científicos JCR por Tesis. Esta cifra supera ampliamente los requisitos planteados en la memoria verificada de al menos un artículo indexado (Q1 o Q2) o dos Q3 o Q4 para poder presentar la Tesis doctoral. En cualquier caso, la información disponible es muy escasa para considerar este análisis relevante.
Tasa de éxito a los 3 años de ingreso. I23		18,9%/7,1%	26%	0,03	Entendida la tasa como: "Alumnos doctorados en el curso x cuyo año de ingreso fue el x-2 / alumnado de nuevo ingreso en el curso x-2 " se observa una disminución paulatina del índice a medida que van desapareciendo los alumnos de Programas anteriores. Se considera una evolución adecuada del índice.
Tasa de éxito a los 4 años de ingreso. I24.		18,8%	17,6%	0,09	Entendida la tasa como: "Alumnos doctorados en el curso x y x-1 cuyo año de ingreso fue el x-3 / alumnado de nuevo ingreso en el curso x-3 "se observa una disminución paulatina del índice a medida que van desapareciendo los alumnos de Programas anteriores. Se considera una

					evolución adecuada del índice.
Tasa de éxito a los 5 años de ingreso. I25.				0,32	Entendida la tasa como: "Tasa acumulativa: alumnos doctorados en el curso x, x-1 y x-2 cuyo año de ingreso fue el x-4 / alumnado de nuevo ingreso en el curso x-", es indicativa de todavía cierta prevalencia de los estudios de doctorado "largos" anteriores.
Duración media del programa de doctorado a tiempo completo. I26		2,5/ 2,5	3,9/ 4,55	5,56	Dada la reciente implantación del Programa no se puede valorar este apartado. Son pocas las Tesis defendidas que se han realizado en un periodo adecuado. <b><u>En opinión de la Comisión de Garantía de Calidad, permanece una importante inercia respecto a que los estudios de doctorado sean más "largos" que los 3 años indicados en el RD de doctorado de 2011.</u></b> En el último curso "se deja notar el incremento de Tesis a tiempo parcial" derivado de la crisis económica y menor financiación de los estudios de doctorado y también el efecto de la pandemia.
Duración media del programa de doctorado a tiempo parcial. I27			4/4,6	5,33	Realmente, este tiempo se asemeja al tradicional de los estudios de doctorado y revela la inercia a la adaptación a los nuevos períodos marcados en el RD de 2011. En opinión de la Comisión la pandemia ha tenido también cierto efecto en la dilación de la finalización de los estudios de doctorado.
Tasa de Rendimiento de Tesis. I28				1	Indicativo de que todas las Tesis defendidas son aprobadas
Tasa de abandono. I29	0%	0%/ 12,5%	7,4%/ 6%	16%	Dadas las exigencias en dedicación de cursar estudios de doctorado y la expectativa de buena parte del alumnado de conseguir contratos o becas que le permitan financiarse durante el período de ejecución de los estudios, la tasa de abandono se considera muy baja con cierta repercusión de la pandemia en el último año.
Número de patentes derivadas de las tesis leídas I30					No se disponen de datos.
Porcentaje de doctorandos que participan en los	18%/ 23%	10%/ 8%	9% /0,08 %	0,03	En el seguimiento que se viene haciendo desde la CAPD se constatan unos resultados satisfactorios pues una parte de los estudiantes actuales del Programa de

programas de movilidad internacional I31					Doctorado han realizado estancias de investigación, aunque los datos reflejan movilizaciones financiadas en convocatorias oficiales que han sufrido un palpable recorte con la crisis económica. En el curso 19/20 debido a la pandemia se han realizado menos estancias.
Tasa de empleo. I32		100%/100%	50% / 50%	87,5%	Se considera muy satisfactorio el grado de inserción laboral del 100% de los cursos 2015/16 y 2016/17 el 87,5% del último curso dado el escaso tiempo transcurrido entre la defensa de la Tesis Doctoral y cuando se ha solicitado de la información.
Resultados de satisfacción de los doctorandos con la formación recibida. I33	ND/3,8	3,8/ 4	4,1 / 3,3	3,96	Los resultados de las encuestas, se consideran satisfactorios. Estos dos indicadores se consideran especialmente relevantes y debe indicarse la evolución positiva de unos valores ya de por sí muy elevados. El indicador expresado para el curso 2019/20 ha variado ligeramente y expresa la satisfacción con la investigación desarrollada.
Resultados de satisfacción de los doctorandos con el Programa (tasa de respuesta). I34		32,4%	10,5% / 41,4%	3,5	El grado de cumplimentación de las encuestas por parte del alumnado ha venido siendo bajo, pero no entendemos que ello revele una especial disconformidad con ningún otro aspecto como se deduce del análisis del resto de indicadores. Además, se dispone del indicador para el curso 2019/20 que apoya este análisis.
Satisfacción que manifiesta el doctorando/a con las funciones de dirección . I36		4,4/ 4,5	4,5 / 4,0	4,33	Los resultados de las encuestas se consideran muy satisfactorios.
Satisfacción que manifiesta el doctorando/a con las funciones tutela. I37		4,4/ 4,5	4,5 / 4,3	4,33	Los resultados de las encuestas se consideran muy satisfactorios.
Resultados de satisfacción general del profesorado/	ND/4,2	4,3/ 3,9. TR: 27.8%	4,3. TR: 23,7% / 4,1 TR:	3,47	Se consideran resultados satisfactorios con muy leves variaciones. Para el curso 2019/20 el indicador expresa un conjunto de hasta 10 aspectos diferentes por el profesorado que varían entre 3,07 y 4,43.

investigadore s/as con el Programa de Doctorado (Tasa de respuesta) . I38			31,4%		
Resultados de satisfac- ción general del PAS con el Programa de Doctorado (Tasa de respuesta). I39		4,2/ 3,1. TR: 25%	3,8. TR: 50% / 4. TR: 83,3%		Los resultados de las encuestas se consideran satisfactorios con leves variaciones.

**Fortalezas y logros**

Se entiende un “logro” la valoración “Se alcanza” del Informe Final para la Renovación de la Acreditación y siguen considerándose las señaladas en los Autoinformes de seguimiento previos y Autoinforme para la Renovación de la Acreditación que recopilamos aquí:

-Muy elevado porcentaje de financiación de los estudiantes, que posibilita unas tasas de abandono relativamente bajas.

-Excelente calidad académica del profesorado.

-Creciente aceptación del PDCyTIA por parte de alumnos extranjeros y provenientes de Máster de otras universidades.

-Homogeneidad entre todas las líneas de investigación (9) del PDCyTIA. En comparación con otros Programas de Doctorado de la UHU, se observa una distribución del alumnado entre todas las líneas de investigación, lo que indica una homogeneidad en la oferta formativa y desarrollo adecuado del estudiante en todas las líneas.

-Apenas un 5% del alumnado realiza complementos de formación, lo que se considera una fortaleza al ser indicativo de que la gran mayoría del alumnado proviene de Títulos de Máster directamente entroncados con las líneas de investigación del Programa de Doctorado, lo que se asocia a un alumnado motivado e interesado en las distintas temáticas.

**Debilidades y decisiones de mejora adoptadas**

-Es necesario que la UHU continúe con la mejora de los protocolos de Calidad para la disposición de los distintos indicadores.

-La CGC entiende que es también necesaria la mejora continua en la coordinación entre la Escuela de Doctorado de la Universidad de Huelva y la Unidad de Calidad para la consecución y elaboración de los resultados de satisfacción y análisis de indicadores.

-No se detectan. No es necesario adoptar medidas de mejora.

### Evidencias

- Autoinforme de renovación de la acreditación, convocatoria 2018/19
- Informe Final para la Renovación de la Acreditación del Programa de Doctorado en Ciencia y Tecnología Industrial y Ambiental por la Universidad de Huelva.